

LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
PENGENALAN PEMROGRAMAN BERBASIS OBYEK



Fadilah Fahrul Hardiansyah S.ST., M. Kom

Ratri Maria Manik

3121600039

D4 TEKNIK INFORMATIKA – B

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

TA 2022/2023

A. TUGAS PENDAHULUAN

1. Apakah yang dimaksud dengan class, method, atribut dan obyek?
 - Class : Merupakan template untuk membuat obyek
 - Method : Setiap obyek memiliki tingkah laku
 - Atribut : Setiap obyek memiliki state sebagai status
 - Obyek : Suatu bentuk nyata yang dapat dibayangkan, memiliki segala sesuatu yang memang melekat padanya, dan juga pata melakukan Tindakan tertentu.
2. Buatlah contoh suatu kelas dan definisikan atribut dan methodnya!

| Buku |
|-------------------------------|
| Judul : String |
| Pengarang : String |
| setJenis (jenisBuku : String) |

3. Buatlah kode program soal no.2 diatas!

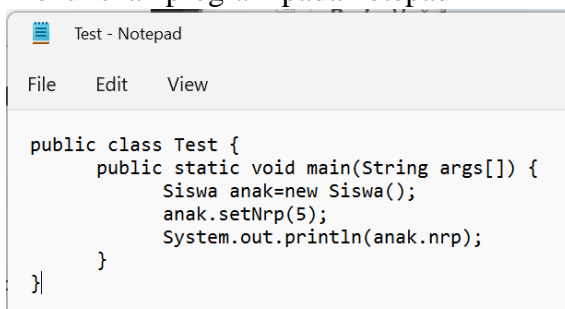
```
public class Buku {  
    public String jenis;  
    public void setJenis(String jenisBuku){  
        jenis=jenisBuku;  
    }  
}
```

4. Buatlah kelas yang berisi main method yang membuat obyek dari kelas yang telah dibuat di soal no.3. Selanjutnya obyek tersebut mengakses atribut dan methodnya.

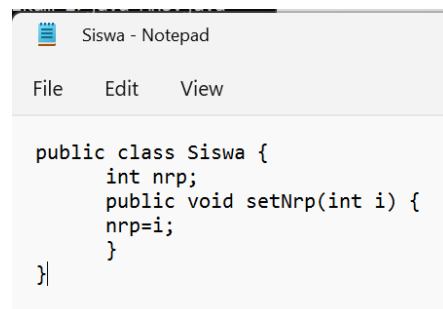
```
public class Buku {  
    public String jenis;  
    public void setJenis(String jenisBuku){  
        jenis=jenisBuku;  
    }  
}  
  
public class Pusda{  
    public static void main(Stringargs[]){  
        Buku bobo=new Buku();  
        bobo.setJenis(Majalah Bobo Seri AA03);  
        System.out.println(bobo.jenis);  
    }  
}
```

B. PERCOBAAN

1. Mengakses anggota suatu class
Menuliskan program pada notepad



```
Test - Notepad  
File Edit View  
  
public class Test {  
    public static void main(String args[]) {  
        Siswa anak=new Siswa();  
        anak.setNrp(5);  
        System.out.println(anak.nrp);  
    }  
}
```



```
Siswa - Notepad  
File Edit View  
  
public class Siswa {  
    int nrp;  
    public void setNrp(int i) {  
        nrp=i;  
    }  
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program diatas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac Siswa.java
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java Siswa.java
5
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>_
```

2. Mengakses anggota suatu class
Menuliskan program pada notepad

```
Siswa - Notepad
File Edit View

public class Siswa {
    int nrp;
    String nama;

    public void setNrp(int i) {
        nrp=i;
    }

    public void setNama(String i) {
        nama=i;
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac Test.java
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java Test
5
```

3. Mengimplementasikan UML class diagram dalam suatu program

```
Siswa - Notepad
File Edit View

public class Siswa {
    public int nrp;
    public Siswa(int i) {
        nrp=i;
    }
    public void setNrp(int i) {
        nrp=i;
    }
    public int getNrp() {
        return nrp;
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac Siswa.java
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java Siswa.java
error: can't find main(String[]) method in class: Siswa
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>_
```

C. LATIHAN

1. Pengimplementasian UML class diagram dalam program untuk class Tabungan

```
Tabungan - Notepad
File Edit View

public class Tabungan{
    public int saldo;
    public Tabungan (int initsaldo) {
        saldo=initsaldo;
    }
    public void ambilUang(int jumlah) {
        saldo=saldo-jumlah;
    }
}

TesLatihan1 - Notepad
File Edit View

public class TesLatihan1{
    public static void main(String args[]){
        Tabungan tabungan = new Tabungan(5000);
        System.out.println("Saldo awal : " + tabungan.saldo);
        tabungan.ambilUang(2300);
        System.out.println("Jumlah uang yang diambil : 2300");
        System.out.println("Saldo sekarang : " + tabungan.saldo);
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac TesLatihan1.java
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java TesLatihan1.java
Saldo awal : 5000
Jumlah uang yang diambil : 2300
Saldo sekarang : 2700
```

2. Pengimplementasian UML class diagram dalam program untuk class Mahasiswa

```
Mahasiswa - Notepad
File Edit View

public class Mahasiswa{
    public int nrp;
    public String nama;
    public Mahasiswa(int i, String n) {
        this.nrp=i;
        this.nama=n;
    }
    public int getNrp(){
        return nrp;
    }
    public String getName(){
        return nama;
    }
}

TesLatihan2 - Notepad
File Edit View

public class TesLatihan2{
    public static void main(String args[]){
        Mahasiswa mhs = new Mahasiswa(12345, "Jono");
        System.out.println("NRP : " + mhs.getNrp());
        System.out.println("Nama : " + mhs.getName());
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac TesLatihan2.java
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java TesLatihan2.java
NRP : 12345
Nama : Jono
```

3. Pengimplementasian UML class diagram dalam program untuk class truck

```
Truk - Notepad
File Edit View

public class Truk{
    public double muatan;
    public double muatanmaks;
    public Truk(double beratmaks){
        muatanmaks=beratmaks;
    }
    public double getMuatan(){
        return muatan;
    }
    public double getMuatanMaks(){
        return muatanmaks;
    }
    public void tambahMuatan(double berat){
        muatan=muatan+berat;
    }
}

TesLatihan3 - Notepad
File Edit View

public class TesLatihan3{
    public static void main(String args[]){
        Truk truk = new Truk(1000);
        System.out.println("Muatan maksimal = "+truk.getMuatanMaks());
        truk.tambahMuatan(500.0);
        System.out.println("Tambah muatan : 500 ");
        truk.tambahMuatan(350.0);
        System.out.println("Tambah muatan : 350 ");
        truk.tambahMuatan(100.0);
        System.out.println("Tambah muatan : 100 ");
        truk.tambahMuatan(150.0);
        System.out.println("Tambah muatan : 150 ");
        System.out.println("Muatan sekarang = " + truk.getMuatan());
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac TesLatihan3.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java TesLatihan3.java
Muatan maksimal = 1000.0
Tambah muatan : 500
Tambah muatan : 350
Tambah muatan : 100
Tambah muatan : 150
Muatan sekarang = 1100.0
```

D. Tugas

1. Pengimplementasian class UML dalam program class tabungan

```
TesTugas1 - Notepad
File Edit View

public class TesTugas1 {
    public static void main (String srt[]){
        boolean status;
        Tabungan tabungan = new Tabungan(5000);
        System.out.println("Saldo awal :"+tabungan.getSaldo());
        tabungan.simpanUang(3000);
        System.out.println("Jumlah uang yang disimpan : 3000");
        status = tabungan.ambilUang(6000);
        System.out.println("Jumlah uang yang diambil : 6000");
        if (status)
            System.out.println("Ok");
        else
            System.out.println("Gagal");
        tabungan.simpanUang(3500);
        System.out.println("Jumlah uang yang disimpan :3500");
        status = tabungan.ambilUang(4000);
        System.out.println("Jumlah uang yang diambil : 4000");

        if (status)
            System.out.println("Ok");
        else
            System.out.println("Gagal");
        status = tabungan.ambilUang(1600);
        System.out.println("Jumlah uang yang diambil : 1600");
        if (status)
            System.out.println("Ok");
        else
            System.out.println("Gagal");
        tabungan.simpanUang(2000);
        System.out.println("Jumlah uang yang disimpan :2000");
        System.out.println("Saldo sekarang = " + tabungan.getSaldo());
    }
}
```

```
Tabungan - Notepad
File Edit View

public class Tabungan{
    public int saldo;
    public Tabungan(int initsaldo){
        saldo=initsaldo;
    }
    public int getSaldo(){
        return saldo;
    }
    public void simpanUang(int jumlah){
        saldo=saldo+jumlah;
    }
    public boolean ambilUang(int jumlah){
        if(saldo>jumlah){
            saldo=saldo-jumlah;
            return true;
        }
        return false;
    }
}
```

Menampilkan hasil keluaran dari program di atas.

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac TesTugas1.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java TesTugas1.java
Saldo awal :5000
Jumlah uang yang disimpan : 3000
Jumlah uang yang diambil : 6000
Ok
Jumlah uang yang disimpan :3500
Jumlah uang yang diambil : 4000
Ok
Jumlah uang yang diambil : 1600
Gagal
Jumlah uang yang disimpan :2000
Saldo sekarang = 3500

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>
```

2. Menganalisis membuat UML diagram dan implementasi program

```
Mobil - Notepad
File Edit View

public class Mobil{
    public int D, E;
    public String A, B, C;
    public Mobil(String A, String B, String C, int D, int E){
        this.A=A;
        this.B=B;
        this.C=C;
        this.D=D;
        this.E=E;
    }
    public void inpoMobil(){
        System.out.println("A : " + A + " | B : " + B + " | C : " + C + " | D : " + D + " | E : " + E);
    }
}
```

```
TesMobil - Notepad
File Edit View

public class TesMobil{
    public static void main(String srt[]){
        Mobil mobil1, mobil2, mobil3, mobil4;
        mobil1 = new Mobil("Toyota", "Biru", "Minibus", 2000, 7);
        mobil2 = new Mobil("Daihatsu", "Hitam", "Pickup", 1500, 2);
        mobil3 = new Mobil("Suzuki", "Silver", "SUV", 1800, 5);
        mobil4 = new Mobil("Honda", "Merah", "Sedan", 1300, 5);
        mobil1.inpoMobil();
        mobil2.inpoMobil();
        mobil3.inpoMobil();
        mobil4.inpoMobil();
    }
}
```

```
C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>javac TesMobil.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>java TesMobil.java
A : Toyota | B : Biru | C : Minibus | D : 2000 | E : 7
A : Daihatsu | B : Hitam | C : Pickup | D : 1500 | E : 2
A : Suzuki | B : Silver | C : SUV | D : 1800 | E : 5
A : Honda | B : Merah | C : Sedan | D : 1300 | E : 5

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 2>
```